FACTSHEET
ISSN 1198-712X ©Queen's Printer for Ontario
Agdex#: 640 Publication Date: 02/91
Order#: 91-008 Last Reviewed: 02/97

Title:The Perennial Ground-Cherries

(Smooth ground-cherry and clammy ground-cherry)

Division: University of Western Ontario/OMAFRA Agriculture and Rural
History:
Written by: Adan Abdullahi, Paul Cavers & Rudy Brown

Table of contents

1. Distribution
2. Growth Characteristics
3. Control

Distribution

Smooth ground-cherry (Physalis virginiana Mill. var. subglabrata (Mackenz. and Bush) U.T. Waterfall)

Figure 1. Flowering and fruiting plant of smooth ground-cherry. (xo.15)

and clammy ground-cherry (Physalis heterophylla Nees)

Figure 2. Young plant of clammy ground-cherry. The stems and petioles are densely covered with hair. (xo.15)

are perennial weeds native to Canada and the United States. In southern Ontario clammy ground-cherry occurs in cultivated fields and pastures, and along ditches, railway embankments and roadsides. It is usually found growing in sandy light-textured soils. Smooth ground-cherry grows in similar habitats but is most often seen growing in cultivated fields, usually on heavier textured soils. In soils of medium texture both species are often found growing together. The two species have been increasing in importance as weeds of cultivated fields in Ontario during the last five years. Neither species constitutes a serious weed problem as yet, but there are fields where large vigorous clumps of smooth ground-cherry interfere with crop growth and impede the passage of farm implements.

| Top of Page |

Growth Characteristics

Smooth and clammy ground-cherry are perennial herbs propagating from root buds and reproducing by seeds. The stems are much branched; erect to 90 cm high and ridged, often with a greyish tint in smooth ground-cherry; spreading to erect, up to 60 cm high in clammy ground-cherry. The leaves are arranged alternately on the stems; oval or lance shaped; with toothed or entire margins in smooth ground-cherry and toothed margins in clammy ground-cherry. Both the

leaves and stems of clammy ground-cherry are covered abundantly with hair, giving them a clammy touch.

Figure 3. Drawing of leaves, stem, buds and flower of clammy ground-cherry. (xo.3) drawn by Marguerite Kane

Smooth ground-cherry is sparsely hairy to hairless.

Figure 4. Drawing of leaves, stem and flower buds of smooth ground-cherry. (xo.6) drawn by Marguerite Kane

The flowers of both species are funnel shaped, drooping singly where three stems or leaves meet; yellow with a star-shaped dark purplish (lighter colour in clammy ground-cherry) centre; and measure about 2.7 cm wide. Flower pedicels measure about 1.5 cm long and elongate to 2.5 cm after fruit formation. Flowering begins about six weeks after emergence and continues up to September. The fruits, or berries, are loosely enclosed by the much enlarged calyx.

Figure 5. Four papery calyes of clammy ground-cherry, each enclosing one berry. (xo.9)

Berries are green at first and red or yellow at maturity

Figure 6. Berries of clammy ground-cherry ranging from freshly ripe and smooth to older and wrinkled. (xo.9)

and contain about 255 and 155 seeds per berry in smooth ground-cherry and clammy ground-cherry, respectively. The seeds are white or brown depending on maturity; measure 2.0 mm x l.5 mm and 1.8 mm x 1.3 mm; and weigh 0.8 and 0.54 g per thousand in clammy ground-cherry and smooth ground-cherry, respectively. Establishment from seeds appears to be a rare occurrence in clammy ground-cherry because many developing seeds are destroyed by insects and young seedlings have rarely been seen. Percentage seed survival is often higher for smooth ground-cherry but seedlings of this species have not been noted in natural sites. A possible reason for the absence of seedling establishment is the lack of seed dormancy in samples we have tested.

In Southwestern Ontario, new shoots arise from overwintered root systems in mid-May. Through the initiation of daughter colonies, single plants are capable of covering wide patches in the field within two years. Tillage operations can spread these weeds into uninfested fields. It is through such tillage procedures that serious infestations, particularly of smooth ground-cherry, can be created.

| Top of Page |

Control

Smooth ground-cherry and clammy ground-cherry are resistant to commonly employed herbicides. The OMAFRA Publication 75, Guide to Weed Control does not list any herbicide treatment for ground-cherries. Resistance to herbicides, and reduced tillage apparently have helped the ground-cherries spread at the expense of competing species. Efficacy of selected herbicides on ground-cherries is currently being evaluated at the Ridgetown College of Agricultural Technology. The ability to regenerate from deeply buried root buds makes these species difficult to control. However, repeated cultivations early in the season, or spot treatment with glyphosate at the highest recommended rate can be effective

This Factsheet was authored by: Adan Abdullahi, Department of Plant Sciences, University of Western Ontario
Paul Cavers, Department of Plant Sciences, University of Western Ontario
Rudy Brown, Ridgetown College of Agricultural Technology, Ridgetown

| Top of Page |

For more information contact Hugh Martin ,Weed Management Specialist (Field Crops)
or Leslie Huffman ,Weed Management Specialist (Horticultural Crops)

| Top of Page |

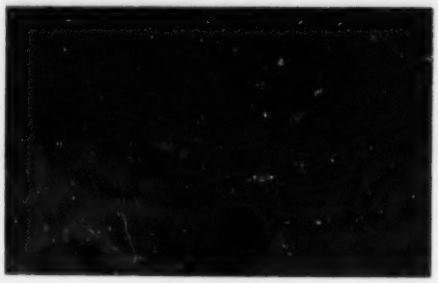
| Crops Home Page |

| Central Site | Feedback | Search | Site Map | Français |
| Home | What's New | Calendar | Products | News Releases |

Ontario
This page maintained by the Government of Ontario

This information is provided as a public service, but we cannot guarantee that the information is current or accurate.
Readers should verify the information before acting on it.

Feedback and technical inquiries to: crops@gov.on.ca
©Copyright 2000 Queen's Printer for Ontario



#1

#2

#3

#4

#5

#6

ONTARIO
ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales

FICHE TECHNIQUE
ISSN 1188-7158 Imprimeur de la Reine pour l'Ontario
Agdex: 640
Commande no. 92-011
Date de publication: 01/92
Dernière révision: 01/92

Titre: Les coquerets vivaces

Division: Agriculture et Affaires rurales
Situation:
Rédacteur: Adan Abdullahi, Paul Cavers, Rudy Brown

Table des matières

1. Distribution
2. Caractéristiques de croissance
3. Moyens de lutte

Distribution

Le coqueret glabre, Physalis virginiana Mill. var. subglabrata (Mackenz. et Bush) U.T. Waterfall (figure 1), et le coqueret hétérophylle, Physalis heterophylla (Nees) (figure 2), sont des plantes nuisibles vivaces, indigènes au Canada et aux États-Unis. Dans le sud de l'Ontario, le coqueret hétérophylle est présent dans les champs cultivés et les pâturages, le long des fossés, des talus de chemin de fer et en bordure des routes. Il pousse généralement dans les sols légers et sablonneux. Le coqueret glabre pousse dans des habitats semblables, mais plus souvent dans les champs cultivés et les sols plus lourds. Dans les sols intermédiaires, les deux espèces se retrouvent côte à côte. En Ontario, ces plantes ne représentent pas encore un problème grave, mais leur importance comme plantes nuisibles n'a cessé de croître au cours des cinq dernières années. Dans certains cas, de grosses touffes de coqueret glabre nuisent à la croissance des récoltes et entravent le passage de la machinerie agricole.

| Haut de la page |

Caractéristiques de croissance

Le coqueret glabre et le coqueret hétérophylle sont des herbes vivaces dont la propagation est assurée par les bourgeons des rhizomes, et la reproduction, par les graines. Les tiges sont très ramifiées, généralement de teinte grisâtre, dressées, anguleuses, et atteignent 90 cm de hauteur chez le coqueret glabre; elles sont étalées ou dressées, et atteignent 60 cm de hauteur chez le coqueret hétérophylle. Les feuilles sont alternes, ovales ou lancéolées, à marges dentées ou entières chez le coqueret glabre; elles sont à marges dentées chez le coqueret hétérophylle. Les feuilles et les tiges du coqueret hétérophylle sont abondamment couvertes de poils et moites au toucher (figure 3). Le coqueret glabre a des poils dispersés ou n'a pas de poils du tout (figure 4). Les fleurs des deux espèces sont en forme d'entonnoir, pendantes, solitaires, fixées à la jonction de trois tiges ou pétioles; elles sont jaunes à centre étoilé violet (plus pâle chez le coqueret hétérophylle) et ont 2,7 cm de large. Les pédoncules floraux ont environ 1,5 cm de longueur et s'allongent jusqu' à 2,5 cm après la formation des fruits. La floraison commence six semaines après la levée et se poursuit jusqu'en septembre. Les fruits, ou baies, sont lâches et enfermés dans un calice très renflé (figure 5). D'abord verts, les fruits deviennent rouges ou jaunes à maturité (figure 6) et renferment chacun environ 255 graines (coqueret glabre) ou 155 graines (coqueret hétérophylle). Les graines, blanches ou brunes selon l'état de maturité, mesurent 2,0 mm sur 1,5 mm (1 000 graines pesant 0,8 g) chez le coqueret

hétérophylle et 1,8 mm sur 1,3 mm (1 000 graines pesant 0,54 g) chez le coqueret glabre.

Il semble que le coqueret hétérophylle s'implante rarement à partir de graines, car nombre d'entre elles sont détruites en cours de développement par les insectes; on a d'ailleurs rarement vu des plantules. Le pourcentage de survie des graines est souvent supérieur chez le coqueret glabre, mais dans ce cas aussi, on a rarement vu des plantules en milieu naturel. D'après les échantillons, le défaut de dormance chez les graines expliquerait la rareté des plantules.

Dans le sud-ouest de l'Ontario, les jeunes pousses lèvent du système racinaire vers la mi-mai, après l'hivernage. Par l'intermédiaire de colonies secondaires, une plante seule peut couvrir de vastes zones en moins de deux ans. La machinerie agricole peut contribuer à répandre ces plantes nuisibles dans des champs non infestés. Le coqueret glabre, notamment, risque d'engendrer de graves infestations s'il est transporté dans des champs sains par la machinerie.

| Haut de la page |

Moyens de lutte

Le coqueret glabre et le coqueret hétérophylle sont réfractaires aux herbicides courants. L'édition 1992 du Guide de lutte contre les mauvaises herbes, publié par le MAAARO, ne mentionne aucun herbicide pour combattre les coquerets. La résistance aux herbicides et le travail réduit du sol ont apparemment contribué à l'expansion des coquerets aux dépens d'espèces concurrentes. Au Collège de technologie agricole de Ridgetown, on évalue présentement l'efficacité de certains herbicides dans la lutte contre les coquerets. Il est difficile de combattre le coqueret à cause de sa capacité de régénération à partir de rhizomes profonds. Toutefois, le travail du sol en profondeur au début de la saison ou des traitements localisés au glyphosate, à dose maximale peuvent s'avérer efficaces.

Figure 1. Plant de coqueret glabre portant des fleurs et des fruits (x 0,15).

Figure 2. Jeune plant de coqueret hétérophylle. Tiges et pétioles sont densément recouverts de poils (x 0,15).

Figure 3. Feuilles, tige et bourgeons floraux du coqueret hétérophylle (x 0,3); dessin de Marguerite Kane.

Figure 4. Feuilles, tige et bourgeons floraux du coqueret glabre (x 0,6); dessin de Marguerite Kane.

Figure 5. Quatre calices membraneux de coqueret hétérophylle, contenant chacun une baie (x 0,9).

Figure 6. Baies de coqueret hétérophylle : certaines mûres et lisses, d'autres vieilles et plissées (x 0,9).

Nous remercions le Secrétariat d'État pour sa contribution financière à la réalisation de la présente fiche technique.

Auteurs : Adan Abdullahi, Département de phytotechnie, Université Western Ontario, Paul Cavers, Département de phytotechnie, Université Western Ontario, et Rudy Brown, Collège de technologie agricole de Ridgetown, Ridgetown

| Haut de la page |

Cette fiche a été redigée par: Adan Abdullahi, Department of Plant Sciences, University of Western Ontario
Paul Cavers, Department of Plant Sciences, University of Western Ontario
Rudy Brown, Ridgetown College of Agricultural Technology, Ridgetown

Pour plus amples informations contacté Hugh Martin , spécialiste, systèmes de lutte contre les mauvaises herbes - grandes cultures

ou Leslie Huffman , spécialiste, gestion des mauvaises herbes, cultures horticoles

| Haut de la page |

| Page d'accueil des Cultures |

| Site principal | Commentaires | Recherche | Plan du site | English |
| Page d'accueil | Nouveautés | Calendrier | Produits | Communiqués |

Ontario
Ce site est mis à jour par le gouvernement de l'Ontario

Les renseignements de ce site sont fournis à titre de service au public. On ne peut garantir que l'information est à jour ou
exacte. Les lecteurs devront vérifier l'information avant de s'en servir.

Vos commentaires et questions techniques à: crops@omafra.gov.on.ca
©Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2000

1

#2

#3

#4

#5

#6